

# **Cours : Topographie (2<sup>ème</sup> année BT)**

## **Chapitre 1 Généralités**

**Objectifs :** - Comprendre le but de la topographie et ses divers domaines d'application.

- Identifier et décrire les différents instruments topographiques.
- Notion d'échelle.

### **Syllabus :**

#### 1-1 définitions

- Topographie
- Planimétrie
- Altimétrie.

#### 1-2- Instruments topographiques

##### 1-2-1- A l'exécution de la planimétrie

- Instruments servant à la mesure directe des distances
- Instruments servant à la mesure indirecte des distances
- Instruments servant à la mesure des angles horizontaux et verticaux
- Equerre a prisme

##### 1-2-2- A l'exécution de l'altimétrie

- Niveau
- Tachéomètres et théodolites

#### 1-3- Notions d'échelle

- Définition
- Classification des cartes et plans

## **Chapitre (2) : Instruments servant à la mesure des angles**

**Objectifs** : - Décrire les instruments appropriés à la mesure des angles

- Mesure des angles horizontaux et verticaux.

**Syllabus** : 2-1- Equerre à prisme

- Définition
- Emploi, précision
- Application :
  - Levé d'une parcelle par équerre à prisme + chaîne
  - Mesure des distances entre deux points invisibles l'un de l'autre.

2-2- Théodolite et tachéomètre

- Définition
- Mesure des angles horizontaux
- Mesure des angles verticaux
- Précision.

2-3- Erreurs des mesures des angles

2-3-1- Erreurs systématiques : collimation horizontale, collimation verticale

2-3-2- Erreurs accidentelles

## **Chapitre 3 : Mesures des distance**

**Objectif :** - Connaitre les différentes méthodes des mesures des distances (cas de mesure direct, cas de mesure indirect)

**Syllabus :** 3-1- mesure direct des distances

- Instruments employés : chaine + jalon
- Méthodes des mesures :
  - Cas d'un terrain horizontal
  - Cas d'un terrain incliné
  - Cas d'un terrain accidenté et varié
- Précision.

3-2- Mesure indirect des distances

- Instruments employés : théodolite + mire
- Méthodes des mesures :
  - Procédé stadimétrique à angle constant
  - Procédé autoréducteur à réticule mobile
  - Procédé parallaxique

3-3- application

- Levé d'une parcelle
- Levé d'un bâtiment

## **Chapitre 4 : Nivellement direct**

**Objectif :** Reconnaître les différentes méthodes de calcul d'altitudes d'un point et les différents types de niveaux

**Syllabus :** 4-1- Niveaux

- Définition et description
- Niveau ordinaire
- Niveau automatique
- Niveau électronique

4-2- Principe de nivellement direct

- Calcul de dénivellation entre deux points

4-3- Erreur de collimation dans le niveau.

## **Chapitre 5 : Levé topographique – Courbe de niveau**

**Objectif :** - Décrire les méthodes de levés

- Tracer les courbes de niveau de la surface topographique.

**Syllabe :**

### 5-1- Définitions

- Levé planimétrique
- Levé altimétrique

### 5-2- levé d'une parcelle par rayonnement (angle, distance)

- Principe
- Appareil utilise (théodolite, mire )

### 5-3- Courbe de niveau

- définition
- Interpolation linéaire
- Application.